

7. Incorporación de la investigación pedagógica a la práctica docente en asignaturas del ciclo general

Por Carmen Caraballo. Ed. D.

7.1 Introducción

Este estudio se propuso mejorar la calidad de la docencia de diez profesores, a través de la incorporación de la investigación pedagógica a su práctica de aula. Se adhiere esta pretensión a los planteamientos de Elliot (2000) y Latorre (2005), quienes plantean que a través del recurso de la investigación, los docentes pueden dar respuestas a las dificultades que se les presentan en el proceso de enseñanza y aprendizaje, y que interfieren con la calidad de la educación que reciben los estudiantes. El contexto de esta investigación fue la Universidad Iberoamericana, UNIBE, institución de educación superior que se encontraba en el momento del estudio en un proceso de reforma institucional y a través del cual fue reformulada la misión. Esta declara, entre sus elementos medulares, la investigación y la búsqueda de la excelencia académica, a raíz de lo cual se estableció un nuevo modelo educativo. Los docentes fueron entrenados a través de un diplomado en este nuevo modelo.

La población estudiantil corresponde en su mayoría a un estrato social de clase alta que ha cursado sus estudios en colegios bilingües. La multiculturalidad es un elemento característico. Ya que cerca del 20% de los estudiantes proceden de nacionalidades distintas a la dominicana, lo cual se constituye en fuente generadora de diversas situaciones de aprendizaje en el aula y de variados modelos de convivencia en el campus universitario.

7.2 Naturaleza del problema

En el marco de la citada reforma institucional y de la nueva misión que como se señaló, declara la investigación como elemento de importancia capital para reafirmar la excelencia académica de la UNIBE. Los docentes como responsables directos de la educación que reciben los estudiantes, deben utilizar procesos investigativos para contribuir con la calidad de su práctica, siendo la apropiada para su contexto de aula la investigación pedagógica. Sin embargo este tipo de investigación no formaba parte de la práctica profesional de los docentes, aun cuando había evidencias de situaciones que necesitaban ser manejadas a través del recurso reflexivo que permite la investigación educativa.

Como evidencias de las dificultades que enfrentaban los docentes y que podían estar siendo abordadas a través del recurso reflexivo que permite la investigación-acción, estaban el desinterés y la falta de motivación por los estudiantes de algunas carreras hacia las asignaturas del Ciclo General, a las cuales no consideraban prioritarias para su carrera. Esto daba como resultado un bajo desempeño en las mismas; y por otro lado se registraba un importante número de retiros en determinadas asignaturas, como se puede constatar en las Auditorías Académicas de los últimos semestres (UNIBE, 2008). Además, las evaluaciones del desempeño docente de los últimos semestres, mostraban que las metodologías que estaban utilizando algunos profesores eran calificadas por los estudiantes como monótonas y poco motivadoras. Los docentes, por su parte, mostraban preocupación por mejorar su práctica, pero no encontraban mecanismos efectivos para mantener a los estudiantes interesados y en un adecuado ambiente de aprendizaje en el aula, tales como lo muestran los resultados que recogieron en las reuniones y encuentros de retroalimentación. Los datos registrados en los informes del Ciclo General.

Se espera que el docente, por la naturaleza creadora y transformadora de su actividad (Nocedo, 2002), debe ser un perenne investigador, pues mientras se desconozcan las causas de las dificultades que interfieren en la práctica educativa, no habrá posibilidad de solucionar los problemas que afectan la calidad de la docencia y que impactan negativamente la misión de la institución.

Tomando en cuenta la responsabilidad de los docentes en enmarcar sus actuaciones en la misión, se esperaba que contribuyeran doblemente con la misma: Esto implica participar de manera efectiva con el logro de la excelencia académica a mejorar la calidad de su trabajo y contribuir con la cultura de investigación que debe ser parte inherente de toda universidad.

El objetivo general de este estudio fue determinar los beneficios que aporta la investigación pedagógica en su modalidad de investigación-acción a la docencia de diez docentes del Ciclo General de la Universidad Iberoamericana, luego de ser incorporada a su práctica de aula. Se espera que este estudio impacte positivamente la misión de UNIBE, al mejorar la calidad de la docencia de los docentes involucrados y al motivar a otros para que utilicen la investigación acción en la mejora de su práctica. Como propósitos específicos se establecieron:

- Establecer el nivel de satisfacción de los docentes con relación a la efectividad de su práctica.
- Entrenar a diez docentes del Ciclo General de la UNIBE en las técnicas de la investigación-acción para la mejora de su práctica.
- Contribuir, mediante un proceso de acompañamiento en el diseño e implementación de proyectos de investigación con la metodología de investigación-acción, a que los docentes solucionen las problemáticas que afectan la calidad de su práctica docente y por ende interfieren con el rendimiento de los estudiantes.
- Establecer cómo se beneficia la práctica de los educadores luego de desarrollar los proyectos de investigación en aulas.

7.3 Literatura relacionada con el estudio

La tarea investigativa había quedado bien definida como resultado de la primera revolución académica, que establecía como cimiento de la universidad, la unidad de la enseñanza y la investigación

para asegurar una formación integral (Arocena, 2001). Basado en esto, Laín Entralgo, en su ponencia recopilada por De Bustos (1997), en la edición de *Cursos Extraordinarios de la Universidad de Salamanca*, expresa que no está a la altura de su misión una universidad en la cual no se investigue. En la misma línea De Sousa (2005) expresa que una gran cantidad de universidades no son tal porque les falta la investigación. Latorre (2005), por su lado, plantea que las universidades progresarán como resultado de una ampliación de las fronteras de la comunidad investigadora, ya que su papel está llamado a ser vital en el desarrollo de una tradición que coloca en su núcleo la investigación. Imbernon (2002), por su parte, expresa de manera enfática que sin investigación no hay conocimiento y destaca que el trabajo de investigación en las instituciones, con los propios implicados en los procesos, es fundamental para el conocimiento científico de la educación.

Basado en la necesidad de que el desarrollo de la investigación llegue a todos los niveles de la universidad y, que por tanto, también incida en la práctica de los docentes, surge la investigación educativa la cual es definida por Imbernon (2002) como aquella que tiene la finalidad básica de “desarrollar teorías arraigadas en los problemas y las perspectivas de la práctica educativa” (p. 20). Varios autores que han manejado la temática, coinciden en aspectos fundamentales al definirla. Walker (1997) la define como una investigación disciplinada, cuyo propósito fundamental es estudiar cuestiones y problemas educativos, planteamiento que también es compartido por Carr (2001) y por Latorre (2005). Por su parte, Buendía (1998) la presenta como aquella acción que trata de encontrar una comprensión y una explicación científica de los fenómenos educativos.

Muchos países están utilizando la investigación educativa, especialmente la enmarcada en el enfoque de la investigación-acción, para profesionalizar la labor docente. Ya desde los años 60 y comienzos de los 70 hubo un interés renovado por la investigación educativa, cuyo foco de inicio fue el ámbito universitario. Para ese tiempo se inauguraba la línea de investigación participativa, lo que ocurrió a partir de las propuestas de Paulo Freire, quien fue el promotor de que se intentara recuperar la percepción y la acción de los sujetos involucrados en el proceso de cambio de sus

*El papel de los estudios generales en las Instituciones
con fuerte énfasis en la ciencia y la tecnología*

comunidades (Abraham y Rojas, 1997). Para la década de los 90 la nueva ecuación investigación-desarrollo, inclina la actividad docente hacia la investigación.

En América Latina se realizan esfuerzos encaminados a convertir la investigación en algo inherente a la práctica educativa. En México, desde el Consejo Mexicano de Investigación Educativa, se realizó un estudio para evaluar el uso de la Investigación educativa. Los resultados arrojan la necesidad de fortalecer la capacidad para investigar, ya que esto proporciona evidencias que favorecen la toma de decisiones (Ramírez y Weiss, 2004). Una investigación realizada en la Escuela Normal Superior María Montessori, en Colombia, refleja la inquietud por las discusiones en las áreas, su articulación con los núcleos de saberes y la urgencia de establecer líneas de investigación. (Muñoz et al., 2002). En el Centro Regional de Profesores del Este, Uruguay, se desarrolló una investigación con el propósito de que los estudiantes en su carácter de profesores practicantes, indagaran sobre su práctica docente, (De Oliveira, s.f.). Los resultados mostraron que los docentes adquirieron competencias en estrategias para la optimización de la práctica.

En la Universidad Autónoma de Santo Domingo, de la República Dominicana, se realizó un estudio en el semestre febrero-junio de 2001, con el propósito de mejorar las prácticas de los realizadores del estudio y aportar alternativas novedosas para el proceso de enseñanza y aprendizaje en las aulas. En las conclusiones se señala como uno de los logros del estudio el cambio evidente en el proceso de enseñanza-aprendizaje, tanto en los docentes como en los estudiantes (Latorre, 2005).

La investigación educativa desempeña un papel esencial en el estudio de la actividad de los educandos y su proceso de desarrollo está bajo la influencia de la actividad de los educadores (Pérez, García, Nocedo et al, 2001), proporcionando descripciones, explicaciones, predicciones y evaluaciones de la práctica educativa (McMillan y Schumacher, 2005); organizando nuevos conocimientos, teorías, métodos o procedimientos educativos o modificando los existentes (Mejía, 2005), lo cual ha de hacerse de manera sistemática (Carr, 2001; Cerezal, 2004). La investigación pedagógica actuando con una mayor especificidad dentro de la investigación educativa, actúa dentro del aula como un valioso recurso para

mejorar la calidad de la educación que se ofrece, lo cual ha favorecido su auge en los procesos de reforma de diferentes países.

La investigación-acción como modalidad de investigación pedagógica, proporciona a los docentes la metodología propicia para profundizar en las problemáticas que se les presentan y para poner en marcha correctivos que permitan superar las dificultades a través de una permanente reflexión. Imbernon (2002), cita a Elliot (1989, 1990), como uno de los mayores divulgadores de la Investigación-acción, desarrollándola con un enfoque práctico que destaca el compromiso con la transformación de la práctica. Varios propósitos son señalados por Boggino (2004) como fundamentales en la investigación-acción: la comprensión acabada de un problema determinado; la evaluación de la propia práctica y el perfeccionamiento docente; el mejoramiento de la enseñanza; y el mejoramiento de los resultados de los aprendizajes. Es por esto que se considera esta modalidad de investigación como apropiada para abordar las dificultades que se manifiestan en el espacio en que se desarrolla este estudio.

Se espera que el educador sea capaz de reflexionar, analizar e indagar su práctica docente (Latorre, 2005), que penetre su propia práctica cotidiana, la desentrañe y la critique (Restrepo, 2002), es decir, que se constituya en investigador de su quehacer profesional y que lleve a cabo un profundo estudio de sí mismo (Imbernon, 2002). La práctica reflexiva consiste en buscar de forma sistemática el progreso del propio ejercicio docente y en asegurarse que los cambios se efectúan en la dirección correcta. (Biggs, 2005). También Bausela (2000) presenta la reflexión como una vía sistemática con el fin de optimizar los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Por su parte, Fierro, Fortoul y Rosas (1999) plantean que los docentes van acumulando experiencias y saberes acerca de la docencia, sobre la cual se hacen preguntas que muchas veces se quedan sin respuestas, por lo que hay que reflexionar en torno a ellas, para tratar de replantearlas y responderlas. Ciertamente muchos problemas quedan a menudo sin resolver, porque los docentes no profundizan más allá de cargar la responsabilidad al estudiante, señalándolo como elemento decisivo para los resultados del proceso enseñanza aprendizaje, obviando penetrar las interioridades de su propia práctica.

Los educadores deben estar constantemente intentando entender los procesos educativos para poder tomar decisiones profesionales (McMillan y Schumacher, 2005), que permitan aumentar la efectividad de la práctica (McKernan, 2001). Pero para analizar los factores que afectan la didáctica universitaria, la revisión de la práctica debe incluir un análisis documentado del proceso de enseñanza aprendizaje desarrollado (Zabalza, 2003), ya que esa es una forma de que los docentes pueden lograr una transformación basada en bases teóricas (Boggino, 2004) al utilizar el pensamiento y los conceptos de las teorías aceptadas (Biggs, 2005).

7.4 Diseño de la investigación

La metodología utilizada en este estudio tiene un enfoque mixto, porque se utilizaron los métodos cualitativo y cuantitativo. El estudio también tuvo un componente cuasi experimental, ya que se contrastó información sobre la práctica de los docentes antes y después de la implementación de los proyectos de investigación en sus aulas, para lo cual se aplicó el mismo instrumento, ajustado a las categorías de *pre-test* y *post-test*. Se utilizaron técnicas cualitativas, como entrevistas semiestructuradas, grupos focales, grupos de discusión, diarios y notas de campo, que permitieron recoger datos relacionados con las actitudes y valoraciones de los sujetos. Además, se hizo uso de técnicas cuantitativas como encuestas y revisión documental de los resultados de la evaluación docente, lo que le dio fortaleza a los datos recogidos de manera cualitativa.

Los sujetos participantes en el estudio fueron diez profesores y cien estudiantes del Ciclo General de la UNIBE, de las áreas de Matemáticas, Lengua y Literatura, Ciencia Ambiental/Biología y Ciencias Sociales. Para elegir las unidades de investigación se utilizó el método no probabilístico.

La muestra de docentes fue seleccionada a través del método no probabilístico, y fue una muestra de sujeto-tipo, lo cual respondió al interés de la investigadora de asegurar que los sujetos tuviesen el perfil establecido en los criterios: compromiso con el modelo educativo de la universidad, dos secciones con la misma asignatura,

mínimo de tres semestres en la institución. Los criterios para seleccionar a los estudiantes fueron: tener de 18 años en adelante y pertenecer a uno de los grupos de los diez profesores de la muestra. En ambos casos, el último criterio respondía a que quisiesen participar en la investigación.

Los procedimientos seguidos estuvieron organizados en varias etapas. En la primera se procedió a recoger información entre los docentes, tanto a través de una encuesta establecida como *pre-test*, para determinar el nivel de percepción de los docentes en relación a su práctica, como a través de un grupo focal para recoger sus opiniones en torno a cuáles son las situaciones del aula en las que ellos sentían que no eran efectivos. En una segunda etapa se desarrolló el programa de capacitación, a través del cual se adiestró a los docentes, de manera que manejaran la fundamentación teórica de la investigación-acción como base para la investigación pedagógica, así como el uso de técnicas propias de este tipo de investigación. En una tercera etapa, los diez docentes diseñaron y desarrollaron proyectos de investigación-acción, interviniendo a través de planes de acción, las situaciones que estaban afectando el proceso de enseñanza y aprendizaje en uno de sus grupos de clases.

A continuación, en una cuarta etapa, se realizó una comprobación de los resultados obtenidos a partir del desarrollo de los proyectos de investigación en aula. Esto en términos de los logros que consideraban haber obtenido los docentes y del impacto positivo que hayan recibido los estudiantes. Se contrastaron los hallazgos sobre la percepción inicial que tenían los docentes, a través del *post-test*, el cual contenía las mismas categorías e indicadores del *pre-test*, y permitió recoger el cambio de percepción en relación a su práctica, luego de terminados los proyectos de investigación. Se consolidaron los hallazgos del *post-test* a través de una entrevista semiestructurada con los docentes. El impacto de la intervención en los estudiantes se estableció a través de un grupo focal desarrollado con los grupos intervenidos, y a través de la revisión de los resultados de las evaluaciones hechas por ellos al final del semestre en que se realizó la investigación de aula acerca del desempeño docente de sus profesores.

7.5 Resultados de la investigación

El involucramiento de los diez docentes en la experiencia de investigación-acción en el aula, arrojó resultados favorables de las acciones que se implementaron para solucionar problemas que estaban afectando la calidad de su práctica e impactando de forma negativa la misión. Cada proyecto tuvo resultados positivos en términos de los propósitos que se plantearon, como se podrá observar en los anexos. La experiencia desarrollada se corresponde con los planteamientos de Stenhouse (1987) quien destacó la importancia del conocimiento basado en la indagación organizada como investigación para abordar problemas o dudas. De igual forma se corresponde con la línea de Latorre (2005), quien plantea que las universidades progresarán como resultado de una ampliación de las fronteras de la comunidad investigadora, y en este caso se incorpora a los docentes en el rol de investigadores.

Los hallazgos muestran que la percepción inicial de los docentes estaba inclinada a focalizar su atención hacia los aspectos menos positivos del comportamiento de los estudiantes, colocando a estos como fuente generadora de las situaciones que afectaban la efectividad de su práctica. La experiencia de desarrollar investigación-acción en el aula, les dio a los docentes la oportunidad de reconsiderar elementos de su práctica, en el sentido de no ver solo a los estudiantes sino también a ellos mismos, como responsables de la efectividad del acto educativo.

Como consecuencia de lo anterior se produjeron cambios en la percepción inicial que tenían los docentes, lo que facilitó que pudieran redirigir el proceso e introducir mejoras en la forma en que desarrollaban la docencia. A este respecto, hay afinidad con los planteamientos de Boggino (2004), en el sentido de que la reflexión que provee la investigación-acción, es un necesario proceso de indagación de los problemas que afectan la propia práctica. Esto con la finalidad de que el docente tome conciencia sobre las propias formas de enseñar, y en consecuencia, como plantea Bausela (2000), mejore el proceso de enseñanza y aprendizaje.

En relación a la significación que tuvo para cada uno la experiencia desarrollada, los docentes lograron llegar al punto de echar a un

lado el caparazón que los protegía contra la autocrítica, para reconocer que probablemente había otras formas diferentes de llevar a cabo el acto educativo. A este respecto Latorre (2005) plantea que el docente debe ser capaz de reflexionar para penetrar su propia práctica cotidiana e igualmente Restrepo (2002) considera que es necesario que los educadores desentrañen su accionar educativo y lo critiquen para poder mejorarlo.

La satisfacción que provocó en los profesores el hecho de que su intervención impactara su práctica, se reflejó en los resultados positivos referidos al rendimiento de los estudiantes, a la mejora del ambiente del aula, aumento de la motivación y el interés, entre otros, tiene relación con lo que exponen algunos autores en este sentido. Entre estos se señala lo expuesto por Travé y Pozuelo (2006) en torno a que la participación en el proceso de enseñanza y aprendizaje por investigación, produce sensaciones de satisfacción a los docentes, cuando producto de la reflexión comprueban que están transformando su práctica y aumentando su repertorio profesional.

El hecho de que los docentes involucrados en esta experiencia de investigación se sientan con mayores niveles de competencia profesional para definir planes de acción en subsiguientes oportunidades, tal y como reflejan los hallazgos del estudio, responde a la aseveración de Elliot (2000) de que la investigación-acción desarrolla la prudencia práctica, la capacidad de discriminación y de juicio profesional, para discernir el curso correcto de la acción.

7.6 Conclusiones

A partir de los resultados de estudio, y en relación con los propósitos de la investigación se concluye lo siguiente:

- Antes de llevar a cabo la investigación-acción, las consideraciones de los docentes en torno a diferentes dimensiones de su práctica educativa, evidenciaba su percepción de que los estudiantes eran responsables de las dificultades que interferían con el acto educativo y con su gestión de aula. Según su percepción los estudiantes se mostraban poco comprometidos, con bajos niveles de interés y poca motivación

en el proceso de enseñanza y aprendizaje. Aunque su práctica de aula era considerada por los mismos docentes como adecuada, dejaron entrever sin embargo su dificultad para despertar el interés y la motivación de los estudiantes. Asimismo casi la mitad de los profesores mostró problemas de auto concepto, sintiéndose poco valorados por los estudiantes, y con poco entusiasmo en llegar a su encuentro, a pesar de que, en un momento todos opinaron que los estudiantes respetaban la figura del docente.

- Luego de ser entrenados en el uso de la investigación-acción, los docentes fueron capaces de diseñar e implementar proyectos de investigación, a través de los cuales cada uno pudo intervenir una situación que afectaba su gestión de aula en los grupos seleccionados. Las temáticas elegidas para los proyectos estuvieron en coherencia con las percepciones iniciales de los docentes en relación a su práctica, y con las situaciones problemáticas señaladas por ellos en el grupo focal. Así los proyectos desarrollados abordaron situaciones diversas como falta de motivación e interés de los estudiantes, déficit en el rendimiento académico, interferentes que afectaban un ambiente adecuado para el aprendizaje, entre otros. Cada uno de los proyectos podrá apreciarse en los anexos. En otros proyectos se implementaron acciones para mejorar competencias específicas en determinadas disciplinas, como mejoras en la comprensión lectora, en el aumento del léxico, en el desarrollo de liderazgo, entre otras.
- Los resultados de los diferentes proyectos de investigación en aulas, reflejan que los planes de acción desarrollados en el marco de la investigación-acción, lograron favorecer los aspectos que dieron origen a las intervenciones. En ese sentido, en los proyectos en que se trabajó sobre la base de necesidades de motivación, se logró entusiasmo, involucramiento y participación de los estudiantes, y en consecuencia mejoras en el rendimiento. En aquellos proyectos cuyo propósito fue mejorar el rendimiento de los estudiantes, los logros quedaron evidenciados a través de la elevación del porcentaje de aprobación. Asimismo, los proyectos que se

propusieron trabajar competencias específicas de algunas áreas disciplinares, por necesidades detectadas, pudieron presentar resultados favorables de los aspectos intervenidos. Igualmente en aquellos proyectos cuyo propósito tuvo que ver con la mejora de algunas actitudes de los estudiantes que afectaban el ambiente de aula, se logró controlar la fuente de los interferentes a través de variadas estrategias.

- La experiencia desarrollada por los diez docentes, tuvo un impacto positivo tanto a nivel de su percepción que en cierta forma cambió, así como en su práctica de aula. Los docentes señalaron los siguientes logros en relación a su práctica, como resultado de los proyectos de investigación: elevación de su nivel de formación, al haber adquirido conocimientos y competencias importantes para su desempeño profesional; cambios en su estilo de enseñanza, lo cual les generó mayor autoconfianza para guiar el proceso de enseñanza y aprendizaje; aumento de la capacidad de observación, que les permite darse cuenta de situaciones que ameritan su atención; actitud de apertura hacia nuevas posibilidades y formas de mejorar el proceso y para lograr y mantener la motivación de los estudiantes; disposición para desarrollar otras experiencias de investigación, al comprobar que mejoraron sus competencias en el aula.
- La percepción de los estudiantes también fue impactada positivamente, y en ese sentido se refirieron a las estrategias, al estilo de enseñanza y a las competencias de sus docentes en términos positivos. Las clases les resultaron innovadoras, dinámicas, creativas, entretenidas. Un logro importante para algunos grupos fue que captaron la conexión entre la asignatura y la carrera, cuya desconexión había sido señalada como una de las razones del desinterés de los estudiantes. Refiriéndose al estilo de enseñanza del docente, reconocieron su espíritu motivador, su interés y preocupación por cada estudiante en particular. En el mismo orden la comprensión y flexibilidad que exhibían, favorecía un buen ambiente de aula, lo cual facilitaba la interrelación y la compenetración entre todos. En relación a las competencias de los docentes, los estudiantes reconocieron su capacidad para dar instrucciones

claras, para darse a entender, así como el dominio de los temas que mostraban. Las evaluaciones del desempeño docente realizadas por los estudiantes al final del semestre, mostraron muy buena valoración hacia los docentes que realizaron las intervenciones. De los diez que fueron evaluados, ocho recibieron puntuaciones entre 91 y 98 puntos, los cuales caen dentro de la categoría de docente destacados. Los comentarios de los estudiantes recogidos en la revisión de los resultados de las evaluaciones refuerzan lo expresado por ellos en el grupo focal, en relación a los diferentes aspectos sobre los que fueron consultados y que fueron valorados positivamente por ellos.

- La mayoría de los docentes pudo establecer diferencias entre el grupo en que fue desarrollada la investigación y otro grupo en el que impartían la misma asignatura, pero donde no se hizo ninguna intervención fuera de la clase normal. En ese sentido, el grupo experimental mostró al final del curso, según el parecer de los docentes y en comparación con el grupo control, mayor nivel de motivación, mayor involucramiento de los estudiantes en el proceso de enseñanza y aprendizaje, más apoyo colaborativo entre los mismos estudiantes, entusiasmo y altos niveles de compromiso, así como menos porcentaje de retiros.
- Hubo un notable cambio en la percepción de los docentes en relación a su práctica, en los diferentes aspectos en que fueron consultados inicialmente. En referencia a dicho cambio, los docentes luego de desarrollar la experiencia se sitúan como generadores potenciales del interés y el compromiso que deben mostrar los estudiantes, y sienten haber desarrollado habilidades que les posibilitan lograr con mayor facilidad su motivación por la asignatura. Se sienten en capacidad de identificar los interferentes que afectan un ambiente adecuado para el aprendizaje y tienen más clara la manera de controlarlos. Además de que la mayoría dejó de considerar a los estudiantes como los únicos responsables de los interferentes que afectaban su gestión de aula. Los docentes muestran una visión más flexible de la planificación y dejan de verla como una camisa de fuerza, lo cual les

permite estar en posición de hacer adaptaciones a la misma. En cuanto a la gestión de aula, consideran que no puede ser efectiva sin tomar en cuenta las circunstancias que rodean al grupo. En cuanto a las problemáticas que presentan los estudiantes a nivel personal, los docentes se perciben más sensibilizados y con mayor disposición de poner atención a las situaciones que los afectaban. Más de la mitad de los docentes, se sienten valorados por los estudiantes, más cercanos y más motivados en llegar a su encuentro.

- Todos los profesores afirmaron que su práctica había mejorado luego de haber desarrollado sus investigaciones. Consideran estar en mayor capacidad de resolver situaciones en el aula gracias a las habilidades investigativas que han obtenido con la experiencia. Son más conscientes de su responsabilidad en situaciones en las que antes solo admitían la responsabilidad de los estudiantes.
- Se concluye que la experiencia desarrollada a través de este estudio favoreció la práctica de los docentes, al mejorar sus competencias para llevar a cabo una docencia de calidad, al tiempo que los involucró en actividades investigativas, tal y como se espera que suceda en virtud de lo declarado en la misión de la universidad. (Asegurar que la misión aparece declarada al principio del estudio).

7.7 Implicaciones del estudio

Esta experiencia tendrá importantes implicaciones para la universidad, ya que la misma se constituye en evidencia de que los docentes están actuando acorde con la misión que declara la investigación y la excelencia académica como elementos capitales a nivel institucional, y que por tanto, su práctica está apegada al nuevo modelo educativo. Se ha incorporado la investigación a la práctica de diez docentes que están ahora en capacidad de desarrollar otras investigaciones, ya que cuentan con la formación y la experiencia para continuar utilizando la investigación-acción como forma de superar dificultades que se presentan en el aula y que interfieren con el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Los estudiantes que en el futuro cursen asignaturas con los profesores que desarrollaron la experiencia recibirán una educación con mayores probabilidades de que sea de calidad. Esto así porque dichos educadores estarán preparados para enfrentar las dificultades que obstaculizan el aprendizaje de los estudiantes y para implementar acciones que favorezcan el proceso de enseñanza.

La universidad, además cuenta con un estudio que constituye un importante referente en el ámbito de la investigación-acción aplicada al aula en la educación universitaria, sobre lo cual hay pocas experiencias en el país, por lo que servirá de referente a otras universidades dominicanas y de Latinoamérica. De igual manera el ámbito de la investigación pedagógica se enriquece con un trabajo de acentuado componente cualitativo que permite servir de referente a quienes se están adentrando en este tipo de investigación.

7.8 Limitaciones del estudio

El mayor obstáculo lo constituyó el limitado tiempo que provee un semestre para que algunos de los docentes pudieran implementar los planes de acción a cabalidad, ya que en algunos casos ameritaban de más tiempo para poder desarrollar todas las acciones que se requerían. Otra limitación fue que a uno de los docentes no se lo hizo evaluación del desempeño docente, al final del semestre, lo que no permitió, en este caso, verificar por más de una vía el impacto que había provocado la intervención en sus estudiantes. Uno de los docentes no respondió el *post-test*, debido a que según su consideración, no tenía claro en qué aspectos había cambiado su parecer, por lo que el cambio de percepción arrojado por el *post-test*, está referido a nueve de los diez docentes.

7.9 Recomendaciones para las prácticas y para futuras investigaciones

De las conclusiones provenientes de esta disertación se derivan recomendaciones encaminadas a aprovechar al máximo la experiencia. Se recomienda que la Universidad y otras instituciones afines utilicen este diseño para ir incorporando paulatinamente a

otros docentes en actividades de investigación-acción en el aula. En la universidad objeto de la investigación podrían definirse líneas de investigación basadas en las principales problemáticas identificadas a través de este estudio a fin de que se continúen realizando intervenciones en aulas para solucionar otras situaciones que afectan el proceso de enseñanza y aprendizaje. Otras universidades deberán definir las a partir de la identificación de las problemáticas que estarían afectando la práctica de sus docentes.

Asimismo se recomienda que los docentes participantes en este estudio sean constituidos como grupo colaborativo de investigación con responsabilidades de seguir desarrollando experiencias de este tipo y colaborando en la incorporación de otros docentes a tareas investigativas. Finalmente, se sugiere que los resultados de este estudio sean difundidos entre la comunidad docente de la universidad, a los fines de que otros profesores se motiven a utilizar la investigación-acción en su práctica de aula.

7.10 Referencias bibliográficas

- Abraham, M.; Rojas, A. (1997). La investigación educativa latinoamericana en los últimos diez años. *Revista de Educación*. Ministerio de Educación y Ciencia, Madrid.
- Arocena, R.; Sutz, J. (2001). *Idea y Realidad de la universidad latinoamericana del futuro*. México: UDUAL.
- Bausela, E. (2002). La docencia a través de la Investigación-acción. *Revista Iberoamericana de Educación* (25). Recuperado de: www.rieoei.org/deloslectores/682Bausela.
- Biggs, J. (2005). Cambiar la enseñanza universitaria. *Calidad del aprendizaje universitario*. Madrid: Narcea.
- Boggino, N.; Rosekrans, K. (2004). *Investigación-acción: reflexión crítica sobre la práctica educativa*. Argentina: Homo Sapiens.
- Buendía, L.; Colas, P.; Hernández, F. (1998). *Métodos de investigación en psicopedagogía*. España: McGraw-Hill.

*El papel de los estudios generales en las Instituciones
con fuerte énfasis en la ciencia y la tecnología*

- Carr, W. (1999). *Una teoría para la educación. Hacia una investigación educativa crítica*. Madrid: Edic. Morata.
- Cerezal, J. Fiallo, R. (2004). *Cómo investigar en pedagogía*. La Habana: Pueblo y Educación.
- De Bustos, E. (1997). Funciones de la universidad. *Reflexión universitaria. Problemas y perspectivas universitarias*. Salamanca: Universidad de Salamanca.
- De Oliveira, C. (s. f.). Investigar, reflexionar y actuar en la práctica docente. *Revista Iberoamericana de Educación* (11). Recuperado de: <http://www.rieoei.org/deloslectores/467mACIEL.pdf>
- De Souza. (2005). *La universidad en el siglo XXI: Para una reforma democrática y emancipadora de la universidad*. Argentina: Miño y Dávila.
- Elliot, J. (2000). *El cambio educativo desde la investigación-acción*. Madrid: Edic. Morata.
- Fierro, C.; Fortoul, B.; Rosas, L. (1999). *Transformando la práctica docente*. México: Pargas.
- Imbernon, F., A., M.; Arandia, J. (2002). *La investigación educativa como herramienta de formación del profesorado*. Barcelona: Grao.
- Latorre, A. (2005). *La investigación-acción: Conocer y cambiar la práctica educativa*. Barcelona: Grao.
- McMillan, J.; Schumacher, S. (2005). *Investigación educativa*. (5ta. ed.). Madrid: Pearson.
- Mejía, R. (2005). *Innovación educativa: Perspectivas de la investigación y el magisterio*. Santo Domingo: Búho.
- Muñoz, J.; Quintero, J. y Munevar, R. (2002). Experiencias en investigación-acción-reflexión con educadores en proceso de formación en Colombia. *Revista Electrónica de Investigación Educativa* 4(1). Recuperado de: <http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/pdf/140/14002110.pdf>

- Nocedo, I.; Castellanos, B.; García, G. (2002). *Metodología de la investigación educativa* (2da. Parte). La Habana: Pueblo y Educación.
- Pérez, G.; García, G.; Nocedo, I.; García, M. (2001). *Metodología de la investigación educativa* (Primera parte). La Habana: Pueblo y Educación.
- Ramírez, R.; Weiss, E. (2006). Los investigadores educativos en México: una aproximación. *Revista Mexicana de Investigación Educativa* 9(21), 501-513. Recuperado de: <http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/pdf/140/14002110.pdf>
- Restrepo, B. (2002). Una variante pedagógica de la Investigación-acción educativa. *Revista Iberoamericana de Educación* (11). Recuperado de: http://www.rioei.org/deloslectores_Investigacion_Educativa.htm
- Stenhouse, L. (1987). *La investigación como base de la enseñanza*. Madrid: Morata.
- Travé, G., Pozuelos, F., Cañal, P. *¿Cómo enseñar investigando? Análisis de las percepciones de tres equipos docentes con diferentes grados de desarrollo profesional*. Recuperado de: <http://www.rioei.org/1366.htm>
- Universidad Iberoamericana. (2008). *Auditoría Académica de retiros por asignaturas*. Santo Domingo: UNIBE.
- Walker, R. (1997). *Métodos de investigación para el profesorado* (2da. Ed.). Madrid: Morata.
- Zabalza, M. (2003). *Competencias docentes del profesorado universitario*. Madrid: Narcea.

ANEXOS

**Proyectos de investigación-acción
desarrollados por los docentes**

7.11 ANEXOS

Nombre del proyecto: Estrategias de motivación para el logro de actitudes positivas de los estudiantes hacia el aprendizaje de la historia Asignatura: Historia Universal	
Situación de estudio	Los estudiantes mostraban desinterés y rezago en el aprendizaje de la historia, reflejándose esto en un profundo desconocimiento de los hechos históricos que determinan la realidad social y cultural.
Hipótesis de acción	Al parecer los docentes que impartimos la asignatura no estamos utilizando estrategias de aprendizaje que motiven los estudiantes a integrarse de manera activa en dicho proceso.
Propósito del plan de acción	Mejorar el proceso de enseñanza de la historia con estrategias atractivas y motivadores que favorecieran el interés de los estudiantes por la asignatura.
Estrategias	Desarrollo de actividades utilizando mapas mentales, simulaciones, imágenes y otras técnicas que involucran la creatividad.
Resultados de la implementación	El éxito del proyecto se manifestó en el resultado de sus evaluaciones finales, así como en el resultado de la evaluación de los estudiantes hacia la enseñanza de la asignatura y hacia la profesora. Los estudiantes, como posible resultado de las estrategias implementadas, mostraron entusiasmo, capacidades creativas y colaborativas, solidaridad, responsabilidad, valoración y respeto por la asignatura de Historia Universal.
Significación para el docente	Esta investigación le dio la oportunidad a la docente de profundizar en un problema que le había inquietado, reflexionar sobre la responsabilidad de los docentes en esta problemática, e involucrarse en la solución de la misma.

	<p>“Me llevó a reflexionar sobre el problema que presentamos la mayoría de los docentes y es el hecho de que en la mayoría de los casos, preparamos nuestras clases pensando en impactar más a nuestros compañeros académicos que a los estudiantes. La experiencia me obligó a colocar los intereses de mis estudiantes por encima de los míos”.</p> <p>“Comprendí la necesidad de que los maestros y maestras nos salgamos del confort que representa el simple hecho de presentarnos frente a los estudiantes a recetar una serie de temas sin ningún tipo de significación para sus vidas cotidianas.”</p>
--	--

<p>Nombre del proyecto: El dominio del vocabulario y su relación con la comprensión lectora.</p> <p>Asignatura: Español I</p>	
Situación de estudio	Esta investigación estuvo motivada en el limitado vocabulario que manifiestan los estudiantes de nuevo ingreso de la asignatura de Español I, evidenciado en que el 42% de los estudiantes consultados tenía un deficiente dominio del vocabulario, mientras un 25% tenía un dominio regular, el 22% bueno y solo el 11% muy bueno.
Hipótesis de acción	Los estudiantes muestran un léxico pobre e inadecuado, al parecer debido a que no se aplicaron las estrategias eficaces durante el proceso de las clases.
Propósito del plan de acción	Motivar a los estudiantes de Español I por la lectura de obras interesantes de manera que esto se traduzca en enriquecimiento de su vocabulario.
Estrategias	Lectura de párrafos, extracción de términos, condensación de artículos, selección de palabras desconocidas, uso técnico y colaborativo de términos, descubrimiento de significados en contextos, ejercitación del comentario, trabajos grupales de exposiciones y análisis de textos, entre otros.

*El papel de los estudios generales en las Instituciones
con fuerte énfasis en la ciencia y la tecnología*

Resultados de la implementación	<p>Luego de desarrollar el plan, el 68% resultó entre muy bueno y bueno, lo cual representó una diferencia de 35 puntos porcentuales entre el resultado final y los primeros hallazgos, mientras que solo el 12% resultó deficiente y 20% regular. El plan de acción provocó una mayor integración entre los estudiantes, ya que se movían bajo el propósito común de adquirir un vocabulario rico y adecuado.</p>
Significación para el docente	<p>Esta investigación constituyó una gran experiencia para la docente, ya que, según sus palabras, "Nunca había recibido tan buenas respuestas de los estudiantes", en términos de integración con el proceso, participación y aprendizaje. Siente gran satisfacción pues pudo ayudar a muchos estudiantes de manera personal. Expresa que creció profesionalmente, pues tuvo que dar mucho más de lo que normalmente daba.</p>

<p>Nombre del proyecto: Un proyecto de investigación-acción para mejorar el rendimiento académico en estudiantes repitentes de la asignatura de Biología Celular y Molecular</p> <p>Asignatura: Biología Celular y Molecular</p>	
Situación de estudio	<p>La motivación para realizar esta investigación partió de la frecuencia de encontrar en una sección de Biología Celular y Molecular, estudiantes con recurrentes reprobaciones.</p> <p>Las evidencias recogidas a través de un cuestionario dejaron establecido que la mitad de los estudiantes admitió no haber recibido suficiente preparación en Biología, previo al ingreso a la universidad. Además mostraron una variedad de factores que estaban influyendo en la repitencia como divorcio de los padres, muerte de familiares, problemas afectivos, enfermedad, cambio de hogar, baja autoestima, estrés, falta de hábitos de estudio, desconexión entre la asignatura y la carrera, irregularidad en la asistencia, profesores que no motivan...</p>

Hipótesis de acción	Las situaciones detectadas en el diagnóstico están influyendo en las recurrentes repitencias de los estudiantes y no han recibido ayuda para superar la situación.
Propósito del plan de acción	Mejorar el rendimiento académico de los estudiantes repitentes de la asignatura de Biología Celular y Molecular.
Estrategias	El programa de actividades contenidas en el plan de acción estuvo dirigido a reforzar los conocimientos previos necesarios para el curso de Biología, modificar los hábitos de estudio, remotivar a los estudiantes y crear vínculos entre los temas del programa de la asignatura con otros tópicos de interés para la carrera, que en este caso era Medicina. Como parte del plan se programaron además tutorías individuales en las que los estudiantes externaban sus inquietudes, se les asignaban actividades para afianzar los conocimientos y se les daba un seguimiento personal a su proceso de aprendizaje.
Resultados de la implementación	Al finalizar el curso, los resultados de la implementación del proyecto se verificaron con las calificaciones finales obtenidas por los estudiantes. Siete de los ocho estudiantes que participaron en el proyecto lograron aprobar la asignatura. Uno de ellos no logró los objetivos propuestos, manifestando falta de motivación, ausencias injustificadas a clase y bajo rendimiento académico.
Significación para el docente	“Participar en esta investigación me ha permitido comprender mejor la importancia de la investigación docente, familiarizarme con la metodología investigación-acción y aplicarla en la resolución de un problema específico de la asignatura que imparto. He recibido valiosos aportes que me serán útiles en mi práctica docente. Ha sido una experiencia enriquecedora”.

*El papel de los estudios generales en las Instituciones
con fuerte énfasis en la ciencia y la tecnología*

<p>Nombre del proyecto: Actividades basadas en las inteligencias múltiples para mejorar el rendimiento en estudiantes aplazados de Cálculo Diferencial</p> <p>Asignatura: Cálculo Diferencial</p>	
Situación de estudio	Los estudiantes de una sección de Cálculo Diferencial estaban mostrando falta de motivación y apatía hacia el estudio de la asignatura. Al recoger evidencias a través de una encuesta, se detectó que el 33% de los estudiantes de la señalada sección había reprobado una vez la asignatura, mientras el 17% lo había hecho dos veces.
Hipótesis de acción	Si se diseñaban estrategias con base en la teoría de las inteligencias múltiples, se podría lograr interesar a los estudiantes presentándoles actividades de su interés y dominio.
Propósito del plan de acción	Promover en los estudiantes el logro de aprendizajes significativos, a través de estrategias variadas e innovadoras que se correspondieran con los diferentes tipos de inteligencia de los estudiantes.
Estrategias	Se utilizaron diferentes estrategias que estuvieron acorde con los diferentes tipos de inteligencia, según la teoría de las inteligencias múltiples, rompiendo con los paradigmas de formar y enseñar en un solo estilo de aprendizaje.
Resultados de la implementación	La implementación del plan de acción dio inicio al rompimiento del ciclo de repitencia recurrente en participantes de este estudio, destacándose su entusiasmo, motivación, creatividad e innovación. Con la experiencia vivida los estudiantes comprobaron que se puede aprender cualquier asignatura, aprovechando el potencial de su tipo de inteligencias.
Significación para el docente	Este proyecto puso a la docente en posición de comprender que este tipo de investigación le permite dar respuesta a diversas interrogantes que se le presenten en su práctica de aula. La docente comprendió que la investigación-acción

	enriquece el quehacer educativo y le permite ser un ente investigativo sin desprenderse de la razón de su existencia, educar.
--	---

<p>Nombre del proyecto: Estrategias de enseñanza para elevar la motivación en estudiantes de la asignatura Redacción Castellana</p> <p>Asignatura: Redacción Castellana</p>	
Situación de estudio	En una sección de Redacción Castellana los estudiantes, pertenecientes a la carrera de ingeniería industrial, no se mostraban motivados en la realización de las tareas propias de la asignatura, como son la lectura, la redacción, la comprensión lectora, escrita y auditiva.
Hipótesis de acción	Si se implementan estrategias de enseñanza-aprendizaje creativas e innovadoras ¿mejorará la motivación de los estudiantes y se elevará su rendimiento académico?
Propósito del plan de acción	Lograr la motivación de los estudiantes hacia el estudio de la asignatura, a través de estrategias de enseñanza creativas e innovadoras que favorecieran un aprendizaje significativo y que respondieran a las expectativas de los estudiantes.
Estrategias	Se desarrollaron actividades variadas que ejercitaban la creatividad de los estudiantes y que respondían al dinamismo e innovación sugeridas por ellos en la encuesta, tales como mapas mentales, uso de películas y videos, análisis sobre textos, diálogos con escritores, juegos de roles, interacción con escritores, entre otras.
Resultados de la implementación	Durante la implementación de esta investigación-acción los estudiantes se sintieron entusiasmados y animados a trabajar con todas las técnicas o estrategias utilizadas durante el semestre. Cada sesión de clases fue diferente y todos mostraron un gran interés por la asignatura, lo que quedó demostrado en las calificaciones obtenidas y en la evaluación final que hicieron del curso.

*El papel de los estudios generales en las Instituciones
con fuerte énfasis en la ciencia y la tecnología*

Significación para el docente	Esta experiencia le permitió tener una gran integración con los estudiantes y sentir la satisfacción de verlos integrados en el transcurso de la implementación. Además, según la docente, le permitió entrar en un proceso reflexivo de gran beneficio para su práctica pedagógica.
-------------------------------	--

Nombre del proyecto. Estrategias de comprensión lectora de elementos estructurales y funcionales de un texto Asignatura: Redacción Castellana	
Situación de estudio	Estudiantes de Derecho, en la asignatura Redacción Castellana, estaban enfrentando dificultades para comprender la macro y la super estructura textuales, lo que les impedía captar la organización de un texto, las ideas principales y las relaciones que se dan entre ellos. La vida del profesional de las leyes tiene un alto componente de interpretación de textos, sin embargo estos estudiantes mostraban bajos niveles de comprensión, lo cual podría constituirse en un obstáculo para el buen curso de su carrera.
Hipótesis de acción	Utilizar estrategias lectoras adecuadas incide en la mejora de competencias para la comprensión de textos.
Propósito del plan de acción	Ejercitar a los estudiantes en el uso de estrategias que favorezcan la comprensión lectora.
Estrategias	Se desarrollaron estrategias de pre-lectura, se utilizaron diálogos, esquemas, organizadores gráficos, análisis de textos, tanto individuales como colaborativos. Se utilizaron actividades de modelaje, se combinaron actividades de trabajo colaborativo e individual en el análisis de textos.
Resultados de la implementación	La implementación ayudó a los estudiantes a entender que la lectura es una actividad estratégica y les favoreció el rendimiento en las siguientes pruebas que debían realizar. Los estudiantes se involucraron activamente en la solución de sus limitaciones lectoras.

<p>Significación para el docente</p>	<p>La experiencia ha provocado en el docente un sentido de investigación que lo ha puesto en alerta para detectar problemas y buscar las explicaciones y soluciones de lugar. Según sus palabras “Siente que no es el mismo después de implementar la investigación-acción”. Ha quedado convencido de que el involucramiento en este tipo de investigación evita que el sílabo de la asignatura sea cerrado, sin ningún tipo de cambios.</p>
--------------------------------------	--

<p>Nombre del proyecto: Diferencias en el rendimiento de un grupo de estudiantes, en relación al resto de la clase, en una sección de la asignatura Biología General. Un estudio de caso Asignatura: Biología General</p>	
<p>Situación de estudio</p>	<p>En una sección de Biología, un grupo de estudiantes estaba presentando un rendimiento menor que el resto. Los estudiantes mostraban cierta dificultad en la asimilación de los conceptos y una baja capacidad de análisis, a pesar de que se mostraban interesados en la clase, estaban atentos y eran respetuosos. Había frecuentes ausencias de estos estudiantes, a veces durante la semana completa, llegaban tarde al aula, entregaban los trabajos de manera tardía y se desempeñaban con una tímida participación. Muchos debido a que ya son personas más adultas que el resto y con responsabilidades laborales y familiares, tenían una serie de problemas personales y familiares que los afectaba.</p>
<p>Hipótesis de acción</p>	<p>Lo que parece estar sucediendo es que en el grupo objeto de estudio, los estudiantes no tenían las competencias requeridas para la asignatura, dedicaban menos tiempo al estudio de la asignatura, algunos han perdido hábitos de estudios debido a su edad y a que ya habían tenido que desarrollar actividades laborales; las exigencias de la UNIBE parecen ser altas para sus desempeño.</p>

*El papel de los estudios generales en las Instituciones
con fuerte énfasis en la ciencia y la tecnología*

Propósito del plan de acción	Desarrollar actividades tendientes a mejorar el rendimiento académico de los estudiantes con escaso rendimiento académico, tomando en cuenta las causas que lo motivaban.
Estrategias	El plan incluyó realización de tutorías virtuales y presenciales que implicaban un apoyo personalizado, reflexiones continuas, realización de trabajos en grupos colaborativos en los que se mezclen estudiantes de distintas nacionalidades, entre otras.
Resultados de la implementación	El plan de acción desarrollado tuvo resultados positivos, ya que los estudiantes alcanzaron el éxito en la asignatura lo que quedó evidenciado en el hecho del 87% que aprobó la asignatura, el 77% correspondió a los de nacionalidad puertorriqueña. Lo más significativo en los resultados fue el nivel de compromiso mostrado por los estudiantes y el entusiasmo evidenciado en la participación.
Significación para el docente	En términos de la significación para la profesora está el hecho de que esta experiencia investigativa la pusiera en situación de reflexionar sobre su práctica, le permitió percibir la individualidad de los estudiantes, diversificar los procesos evaluativos, poner en práctica estrategias participativas. Además aumentó su capacidad de observación.

Nombre del proyecto: Estrategias de enseñanza creativa para promover una actitud positiva hacia las matemáticas	
Asignatura: Matemática I	
Situación de estudio	El interés en este tema surge por la actitud mostrada por estudiantes de una sección de Matemática I, de la carrera de arquitectura, quienes abiertamente manifestaban su rechazo a las matemáticas, mostrando poca atención a las clases y baja motivación. Alrededor de la

	mitad de los estudiantes consideraban las matemáticas aburridas, complicadas, cuyo aprendizaje demandaba mucho esfuerzo y no les daba satisfacción.
Hipótesis de acción	Las emociones negativas de cursos pasados de matemáticas provocan falta de atención y de motivación hacia esta asignatura reforzada por la creencia socialmente aceptada de las matemáticas son terribles provocando un enorme obstáculo para el aprendizaje de las mismas.
Propósito del plan de acción	Favorecer que los estudiantes adquieran una actitud positiva hacia las matemáticas.
Estrategias	Dado que los estudiantes mostraban una gran carga negativa en términos emocionales hacia las matemáticas, se pusieron en práctica actividades que permitían que los estudiantes se sintieran sin presiones, en libertad, además de otras actividades que mostraban la importancia de las matemáticas para su carrera.
Resultados de la implementación	Como resultado del plan de acción los estudiantes se fueron integrando hasta lograr su participación activa; empezaron a mostrar una actitud favorable hacia las matemáticas. El ir a la pizarra ya no les provocaba pánico.
Significación para el docente	La experiencia le proporcionó al docente más seguridad para implementar nuevas estrategias en el aula, para buscar el fondo de algunas situaciones que presentan los estudiantes, para acercarse más a los rezagados. Encuentra que ahora su práctica es más rica, le llega a más personas, acogiéndolos y haciéndolos más partícipes en las clases.

*El papel de los estudios generales en las Instituciones
con fuerte énfasis en la ciencia y la tecnología*

<p>Nombre del proyecto: Estrategias para favorecer un ambiente de aula adecuado para el proceso de enseñanza y aprendizaje</p> <p>Asignatura: Historia Dominicana</p>	
Situación de estudio	Este proyecto de investigación surge como consecuencia de las dificultades confrontadas por el docente de una sección de Historia Dominicana de la carrera de ingeniería, cuyo ambiente en el aula se estaba viendo afectado por la actitud de un grupo de estudiantes. Estos entorpecían el adecuado proceso de enseñanza con variadas actitudes en su comportamiento como: interrupciones, faltas de respeto, desorganización, falta de atención a opiniones ajenas.
Hipótesis de acción	Si se integran a los estudiantes en la solución de los problemas que afectan el ambiente del aula, se mejoran los comportamientos que obstaculizan el proceso de enseñanza y aprendizaje.
Propósito del plan de acción	Mejorar el ambiente de aula a través de estrategias que resultaran de interés para los estudiantes.
Estrategias	Las estrategias se enfocaban en conectar los contenidos con la carrera de los estudiantes, de manera que le encontraran sentido y utilidad a la asignatura. Otra de las medidas del plan fue que al tiempo que se establecía un clima de confianza con los estudiantes, también se establecieron acuerdos disciplinares a fin de controlar los comportamientos inadecuados.
Resultados de la implementación	Los resultados fueron positivos ya que se logró mejorar el ambiente de aula, interesando a la mayoría de estudiantes, aunque algunos aun persistieron en su actitud.
Significación para el docente	Como significación para el docente, esta investigación le ha ayudado a comprender mejor su práctica profesional y a sentirse más seguro "porque la importancia de la Investigación-Acción es que permite mejorar sin abandonar el camino ya que se mejora al hacer".

<p>Nombre del proyecto: Diagnóstico y estrategias de desarrollo de habilidades de liderazgo en los estudiantes de la asignatura Seminario de liderazgo y espíritu emprendedor</p> <p>Asignatura: Seminario de Liderazgo y Espíritu Emprendedor</p>	
<p>Situación de estudio</p>	<p>Los estudiantes que llegan a la asignatura piensan que los líderes son personas, empresas, organizaciones, etc., que destacan muy por encima de la media, que poseen los privilegios que le acompañan a esta posición que sería deseable disfrutar, sin embargo, en su mayoría no han reflexionado profundamente acerca de ello, poseen información fragmentada de liderazgo y están cargados de una emocionalidad no necesariamente positiva acerca de muchas de las acciones de los líderes y de sus propias perspectivas de serlo.</p>
<p>Propósito del plan de acción</p>	<p>Desmitificar los conceptos de líder y liderazgo que llevaron los estudiantes al aula, y por otro, proponer estrategias para desarrollar en aula habilidades de liderazgo concretas.</p>
<p>Estrategias</p>	<p>El plan de acción implicaba que los estudiantes a través de los resultados del test de perfil de personalidad de Lussier y Achua, identificaran su tipo de personalidad, sus fortalezas y debilidades para, a partir de esto, identificar y desarrollar por si mismos estrategias encaminadas a desarrollar su liderazgo y a lograr una personalidad enfocada hacia la consecución de metas. Las dimensiones en las que debían enfocar las estrategias eran la emocional, la apertura a la experiencia y la dimensión ajuste. Los estudiantes debían aplicar las estrategias por dos semanas y presentar un informe por semana acerca de los resultados. Además en grupos ideaban estrategias para desarrollar las cualidades en las que habían sacado menor puntuación.</p>

*El papel de los estudios generales en las Instituciones
con fuerte énfasis en la ciencia y la tecnología*

Resultados de la implementación	Como consecuencia se pudo tener conocimiento de las características propias y únicas de la sección con la que se trabajó: las dos dimensiones mejor puntuadas y las tres dimensiones de menor puntaje. Al final los estudiantes se expresaron en términos positivos acerca de la experiencia de practicar sus estrategias y transmitían una sensación de logro.
Significación para el docente	Para la profesora, esta investigación representa la materialización de varias preguntas que a lo largo del tiempo se había ido haciendo respecto a la forma de optimizar una actividad que es parte integral y clave del desarrollo de la asignatura Seminario de Liderazgo y Espíritu Emprendedor.